IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Málaga	Escuela Politécnica Superior	29009119
NIVEL	**DENOMINACIÓN CORTA**	
Grado	Ingeniería Mecánica	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga		
RAMA DE CONOCIMIENTO	**CONJUNTO**	
Ingeniería y Arquitectura	No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	**NORMA HABILITACIÓN**	
Sí	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009	
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
MARIA JOSE BLANCA MENA	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	25084614D	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
MARIA JOSE BLANCA MENA	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	25084614D	
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Alejandro Rodríguez Gómez	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF	33381949W	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	29071	Málaga	952131038
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
blamen@uma.es	Málaga		952132694

csv: 125220518181985651229801

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.	
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.	
	En: Málaga, a ___ de _____ de 2011
	Firma: Representante legal de la Universidad

csv: 125220518181985651229801

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería y profesiones afines	Mecánica y metalurgia

HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:	Ingeniero Técnico Industrial
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009
NORMA	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009

AGENCIA EVALUADORA
Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria

UNIVERSIDAD SOLICITANTE
Universidad de Málaga

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
011	Universidad de Málaga

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES
No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	**CRÉDITOS OBLIGATORIOS**	**CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER**
30	138	12

LISTADO DE MENCIONES	
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Málaga

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
29009119	Escuela Politécnica Superior

1.3.2. Escuela Politécnica Superior

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN

csv: 125220518181985651229801

200	200	200
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	**TIEMPO COMPLETO**	
200	**ECTS MATRÍCULA MÍNIMA**	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	240.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	240.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

csv: 125220518181985651229801

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería

csv: 125220518181985651229801

B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
B6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
C1 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
C11 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.
C12 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos.
C13 - Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
C2 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
C3 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas
C5 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica
C6 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos
C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales
C9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
E1IM - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.
E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
E3IM - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.
E6IM - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.
E7IM - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.
E8IM - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos
OIM10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo,características y métodos en la solución de conflictos laborales
OIM11 - Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica.
OIM12 - Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes
OIM13 - Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas
OIM14 - Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos
OIM15 - Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales
OIM16 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos
OIM17 - Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.
OIM18 - Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.
OIM19 - Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
OIM2 - Conocimiento y capacidades para realizar el diseño, cálculo y ejecución de las cimentaciones de las estructuras

csv: 125220518181985651229801

OIM20 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.
OIM21 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.
OIM22 - Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería para implementar algoritmos en un lenguaje de programación.
OIM23 - Conocimientos básicos de programación visual.
OIM24 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.
OIM25 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento
OIM26 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales
OIM27 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad
OIM28 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales.
OIM29 - Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos.
OIM30 - Capacidad para la programación e integración de manipuladores industriales en células automatizadas.
OIM31 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial
OIM32 - Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC.
OIM33 - Conocimientos de los fundamentos de la acústica y los transductores electroacústicos.
OIM34 - Conocimientos de la normativa vigente sobre acústica de recintos y medioambiental.
OIM35 - Capacidad de diseño de soluciones básicas para los problemas del aislamiento y acondicionamiento acústico de recintos.
OIM36 - Capacidad de diseño de sistemas de sonorización y megafonía con criterios de inteligibilidad.
OIM37 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento
OIM5 - Conocimiento y capacidad para conocer el comportamiento teórico de los materiales usados en construcción.
OIM6 - Aplicación de materiales y elementos constructivos en obras de construcción
OIM7 - Que los alumnos puedan aplicar los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.
OIM8 - Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual
OIM9 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras
OMI3 - Conocimientos de energías renovables y de la eficiencia energética.
OMI4 - Conocimientos científicos y tecnológicos sobre los procedimientos de soldeo, aspectos metalúrgicos, inspección y cálculo de uniones soldadas.
T1IM - Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía mecánica.
T2IM - Conocimiento de los sistemas auxiliares de los MCIA
T3IM - Conocimientos complementarios de metrologia, calibración y acreditación
T4IM - Capacidad para la aplicación de sistemas de calidad en Fabricación, técnicas avanzadas de control de calidad y normalización
T5IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras
T6IM - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales
T7IM - Conocimientos y capacidades para el uso de técnicas experimentales y de herramientas de simulación en el Diseño de Máquinas
T8IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

csv: 125220518181985651229801

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba.

No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesionales y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).

De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior:

- Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.
- Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario.
- Cualquier otro título que el Ministerio de Educación Política Social y Deporte declare equivalente, a estos efectos, al título de Bachiller regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad. Estos estudiantes podrán acceder a la universidad española en las mismas condiciones que los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso referida en los dos párrafos anteriores.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso a la universidad organizada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. Estos estudiantes no tienen que realizar prueba de acceso alguna.

- Las personas mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Estas personas podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso, quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba, cuyas características están reguladas en los artículos 28 a 35 del Real Decreto que venimos citando.

- Quienes acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Podrán acceder por esta vía los candidatos con experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad antes del día 1 de octubre del año de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por la universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la universidad.

La Universidad de Málaga establecerá los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas de grado, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato.

- Las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Estas personas habrán de superar una prueba de acceso, cuyas características se detallan en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008; no poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías; y no poder acreditar experiencia laboral o profesional.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

csv: 125220518181985651229801

- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

El acceso a la universidad española desde cualquiera de los supuestos que se acaban de relacionar se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Así mismo se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Igualmente, se garantizará que la admisión de los estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado sea general, objetiva y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordes con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Según lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, la prueba de accesoregulada en el capítulo II del referido real decreto 1892/2008 se aplicará a partir del año académico 2009-2010. Hasta el término del año académico 2008-09 será de aplicación el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios, modificado y completado por los Reales Decretos 990/2000, de 2 de junio y 1025/2002, de 4 de octubre y el Real Decreto 406/1988, de 29 de abril, sobre organización de las pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores y colegios universitarios, y composición de los tribunales, modificado por el Real Decreto 807/1993, de 28 de mayo.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, modificado por la Disposición final primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, la prueba de acceso regulada en el capítulo III del Real Decreto 1892/2008 se aplicará a partir del 1 de octubre de 2009. Hasta el 30 de septiembre del año 2009 será de aplicación la Orden de 12 de junio de 1992, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el acceso a Facultades, Escuelas Técnicas Superiores y Colegios Universitarios de alumnos con estudios extranjeros convalidables, modificada por la Orden de 13 de mayo de 1993 y la Orden de 4 de mayo de 1994.

La prueba de acceso para mayores de 25 años, regulada en el artículo 28 del Real Decreto 1892/2008, será de aplicación a partir del 1 de enero de 2010. Hasta el 31 de diciembre de 2009 será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

El acceso de los titulados superiores regulado en el artículo 26 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta ese momento el cálculo de la nota de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará de acuerdo con lo preceptuado en la Resolución de 4 de Junio de 2001 de la Dirección General de Universidades, por la que se establecen las normas para el cálculo de la nota media en el expediente académico de los alumnos que acceden a enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales desde la Formación Profesional, de acuerdo con el derecho preferente establecido en el anexo II del Real Decreto 1892/2008.

El acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulado en el artículo 36 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

El acceso a la universidad para mayores de 45 años, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado, regulado en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

Además de acreditar los requisitos establecidos para acceder a la universidad por alguna de las vías que acabamos de señalar, la solicitud de admisión para realizar unos estudios concretos habrá de llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento descrito en el capitulo VI del Real Decreto 1892/2008 que venimos citando. A este respecto cabe destacar que, para determinadas vías de acceso se establecen cupos de reserva de plaza, en la cuantía que se señala en la siguiente tabla:

VIA DE ACCESO	% MÍNIMO	% MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	-----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años con exp. laboral	1 %	3 %
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

Además, se reservará un cinco por ciento de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Igualmente, se reservará un porcentaje mínimo del tres por ciento de las plazas ofertadas por los centros universitarios, para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales.

No obstante lo anterior, el perfil de ingreso recomendado será:
-Buena formación previa en matemáticas y física
-Habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables
-Capacidad de observación y de análisis
-Razonamiento lógico y abstracto
-Actitudes personales de iniciativa

csv: 125220518181985651229801

-Capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella mediante modelos matemáticos -Capacidad de cooperación en equipo
-Organización personal del trabajo
-Capacidad de trabajar bajo presión
-Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico
-Liderazgo, responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales
-Habilidad manual en el manejo de instrumentos o equipos
-Alta capacidad de movilidad e integración en distintos entornos de trabajo, multidisciplinares y multilingües.
-Alta capacidad de comunicación
-Versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008, el Capítulo VI, sobre admisión a las universidades públicas españolas, será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta llegado ese momento, la admisión de estudiantes en las Universidades Andaluzas se regirá por las normas acordadas por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía.

En la dirección de Internet, **http://www.infouma.uma.es/acceso/preinscripcion/default.htm**, los futuros alumnos encontrarán precisa información sobre los sistemas de acceso y admisión.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.- Apoyo a estudiantes.

4.3.1.- Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.
Acción de acogida; acto académico en el cual el Equipo Directivo de la Escuela Universitaria Politécnica da la bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso de todas las titulaciones. Se realiza el día anterior al primer día oficial de clase y en este acto se lleva a cabo la presentación de cada uno de los miembros del Equipo Directivo, explicando las funciones de cada uno de ellos. Igualmente se hace alusión a la infraestructura del centro, medios informáticos, página web, campus virtual de la Universidad de Málaga y se da respuesta a las preguntas que se puedan plantear. También se cuenta con la presencia de representantes de la delegación de alumnos y del Decano del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Industriales de Málaga.

4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

Una vez matriculados los alumnos, se les hace entrega de un CD en el que pueden encontrar toda la información relativa al centro y a los planes de estudios de sus titulaciones: salidas profesionales, horarios, requisitos, etcétera. Igualmente, en dicho CD también se recogen aspectos importantes del proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior dentro de la rama de las ingenierías.

4.3.3. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga.

A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

4.3.4. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.
- Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.
- Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

csv: 125220518181985651229801

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15
Adjuntar Título Propio	

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	15

Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán publica su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto.

En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las ¿Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos¿.

Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:

- Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional, cursados en centros universitarios.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.
- Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).
- Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, y solidarias y de cooperación.

Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).

Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de ¿Comisión de Reconocimientos¿ del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos por el respectivo plan de estudios en la Universidad de Málaga, y de acuerdo con los siguientes criterios:

- En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento ni de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica de la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.
- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.
- No podrá ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos a los de carácter oficial (títulos propios) en un número superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 (el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial).
- No será posible el reconocimiento de los estudios superiores oficiales (no universitarios) que hayan sido utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino.

csv: 125220518181985651229801

- El reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada no vinculada a Programas de Cooperación Educativa, se efectuará teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título, y se computará a razón de un crédito por cada año acreditado. En el caso de experiencia laboral vinculada a Programas de Cooperación Educativa el cómputo se efectuará a razón de un crédito por cada veinticinco horas acreditadas. En ambos casos, el número de créditos a computar no podrá superar el 15% de la carga lectiva total del respectivo título.

Las solicitudes de reconocimiento por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarios y de cooperación, serán resueltas por el órgano unipersonal de Gobierno de la Universidad de Málaga con competencias en cada una de las citadas materias, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
- Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a la primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
- No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
- Dentro del límite señalado en el apartado anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
- Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.
- Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

Asimismo, las mencionadas normas contemplan la posibilidad, a solicitud del respectivo estudiante, de transferencia de créditos, entendida como la constancia en el expediente académico de la totalidad de los créditos obtenidos por dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales correspondientes a la ordenación establecida por el Real Decreto 1393/2007, cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS	36

La Universidad de Málaga, de acuerdo con el resto de las Universidades Andaluzas que imparten las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Mecánica, ha diseñado un Curso de Adaptación para el acceso a las referidas enseñanzas de quienes se encuentren en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Mecánica o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

El referido Curso de Adaptación está configurado por aquellos complementos formativos que se han estimado necesarios para la adquisición de las competencias inherentes al título de Graduado/a en Ingeniería Mecánica no incluidas en el correspondiente título de Ingeniería Técnica y se organiza, de forma efectiva, a través de un título propio de la Universidad de Málaga (artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades), cuya Memoria Justificativa se incluye en el anterior apartado 4.4 de esta Memoria.

Para el acceso al Curso de Adaptación será requisito indispensable acreditar estar en posesión del título de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Mecánica o títulos equivalentes de anteriores ordenaciones universitarias.

La admisión de estudiantes para realizar el Curso de Adaptación se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento y los criterios establecidos al efecto por la Comisión Andaluza de Distrito Único y conllevará la admisión en las enseñanzas de Graduado/a en Ingeniería Mecánica.

Según lo establecido en el apartado dos del artículo seis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los créditos cursados en el referido título propio serán objeto de reconocimiento a efecto de la obtención del correspondiente título de Graduado, con el límite establecido en el apartado tres del citado artículo. Asimismo serán reconocidos, a los mismos efectos, los créditos obtenidos en las enseñanzas de Ingeniero/a Técnico/a Industrial, especialidad en Mecánica, o equivalentes, acreditadas por los interesados.

En ningún caso serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado, que deberán ser cursados y superados de forma efectiva para poder obtener el título de Graduado/a en Ingeniería Mecánica.

La superación del Curso de Adaptación (Título propio), del Trabajo Fin de Grado y la acreditación del nivel de idioma exigido en el correspondiente título de graduado dará derecho a la obtención de dicho título.

csv: 125220518181985651229801

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES
EVALUACIÓN
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ACTIVIDADES DE DISCUSIÓN Y DE DEBATE (PARTICIPACIÓN EN FOROS, WIKIS, CHAT, SEMINARIOS VIRTUALES...)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
No Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (PRUEBAS ON LINE, CUESTIONARIOS, ENCUESTAS...)
Presenciales: TUTORÍA DOCENTE
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)
Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)
Presenciales: SEMINARIOS/TALLERES DE ESTUDIO, REVISIÓN, DEBATE.
No Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIONES MAGISTRALES, CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES ON LINE)
No Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, PROYECTOS, DISEÑOS Y ESTUDIO DE CASOS)
No Presenciales: ACTIVIDADES DE DOCUMENTACIÓN (BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA/DOCUMENTAL, COMENTARIO DE TEXTOS, REALIZACIÓN DE GLOSARIOS, ELABORACIÓN DE BASES DE DATOS...)
No Presenciales: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS (ELABORACIÓN DE INFORMES, MEMORIAS, ENSAYOS, DOSSIER, DIARIO, PORTAFOLIO...)
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.
DEFENSA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1
NIVEL 2: EMPRESAS

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**

csv: 125220518181985651229801

6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: GESTIÓN DE EMPRESAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

LA EMPRESA

LOS SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA

COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE LA EMPRESA

RESPONSABILIDAD SOCIAL

ESTRATEGIA Y POLÍTICA DE EMPRESA

CREACION DE EMPRESAS

TECNICAS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN

csv: 125220518181985651229801

GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA

GESTIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL

GESTIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

LOS RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA

GESTION DE LOS RIESGOS EMPRESARIALES

GESTION DE LA CALIDAD

GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA

GESTION DE PROYECTOS

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

csv: 125220518181985651229801

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Geometría Métrica

Principios de Normalización

Sistema Diédrico de Representación I: Principios Generales

Sistemas de Representación II: Diédrico (Distancias)

Sistemas de Representación III: Diédrico (Ángulos)

Sistemas de Representación IV: Diédrico (Secciones planas)

Sistemas de Representación V: Diédrico (Intersección Sup.)

Sistemas de Representación VIII: Perspectiva Axonométrica

Sistemas de Representación IX: Perspectiva Caballera

Sistemas de Representación X: Planos Acotados

Introducción al CAD

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

csv: 125220518181985651229801

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: FÍSICA II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: FÍSICA I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
FISICA 1 Mecánica de la partícula Mecánica de los sistemas de partículas Elasticidad y Fluidos Oscilaciones y Ondas Termodinámica **FÍSICA 2** Campo eléctrico Campo magnético Campos dependientes del tiempo Ondas electromagnéticas		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas,	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.		
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MATEMÁTICAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
12	12	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: ANÁLISIS VECTORIAL Y ESTADÍSTICO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	

csv: 125220518181985651229801

No	No	
NIVEL 3: AMPLIACIÓN DE CÁLCULO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: ÁLGEBRA LINEAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: CÁLCULO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral

csv: 125220518181985651229801

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Álgebra Lineal
Matrices y determinantes
Sistemas lineales de ecuaciones. Rouché, Gauss, Gauss-Jordan
Espacios vectoriales: Aplicaciones lineales: vectores y valores propios. Diagonalización de matrices.
Algebra lineal numérica: errores, Resolución numérica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
Calculo de autovalores y autovectores.
Espacio afín y euclídeo: Problemas afines y métricos en el plano y espacio tridimensional
Aplicaciones afines: Movimientos, cónicas y cuádricas
Exponencial de una matriz. Sistemas lineales de ecuaciones diferenciales y ecuaciones diferenciales lineales de orden n. Uso de paquetes matemáticos para la representación espacial y la resolución de problemas.
Cálculo
El número real y complejo.
Función real de una variable real: Límites, continuidad y derivabilidad: representación gráfica de curvas (explícitas, paramétrica y polares). Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas.
Aplicaciones geométricas y físicas. Resolución numérica de ecuaciones no lineales. Seminarios sobre representación gráfica de funciones en una y varias variables y el ajuste de curvas a un conjunto de datos.
Series numéricas y series de funciones: Series de Taylor y series de Fourier. Integración de funciones reales de una variable real. Primitivas. Aplicaciones geométricas y físicas. Interpolación y aproximación de funciones. Derivación e integración numéricas.
Campos vectoriales y campos escalares. Límites y diferenciabilidad de campos. Teorema de Taylor.
Extremos de una función, extremos condicionados.
Uso de paquetes matemáticos para la representación de funciones y la resolución de problemas.
Análisis Vectorial y Estadístico
Geometría diferencial: Curvas y superficies en el espacio, triedro de Frenet, curvatura de Gauss y media para superficies. Integral de línea. Integral doble e integral triple. Integral de superficie. Teoremas integrales. Uso de paquetes matemáticos para la representación de curvas y superficies y la resolución de problemas.
Estadística descriptiva unidimensional y bidimensional.
Introducción a la Matemática discreta: Uso de algoritmos numéricos y Técnicas de Recuento. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias y distribuciones fundamentales. Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis.
Uso de paquetes matemáticos para el tratamiento de datos.
Ampliación de Cálculo
Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO) de primer orden: Problema de Cauchy, Tipos elementales de EDO de primer orden, problemas geométricos.
EDO de orden superior: Reducción del orden y cambios de variables notables. Ecuaciones lineales de orden n: Homogénea, Wronskiano, no homogénea. Ecuación de Euler.
Transformada de Laplace: Aplicación a la resolución de EDO de orden n y de sistemas lineales de ecuaciones diferenciales.
Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y de sistemas de ecuaciones diferenciales.
Métodos de variable compleja: Función analítica y función armónica. Teorema de Cauchy. Integral de Cauchy. Teorema de los residuos.
Transformaciones conformes: Problema de Dirichlet.
Ecuaciones en derivadas parciales: Introducción: tipos de soluciones. Ecuación en derivadas parciales de primer orden. Ecuación de ondas, ecuación del calor, Ecuaciones de Laplace y Poisson.
Uso de paquetes matemáticos para la resolución de problemas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

csv: 125220518181985651229801

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
Presenciales: SEMINARIOS/TALLERES DE ESTUDIO, REVISIÓN, DEBATE.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: QUÍMICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

csv: 125220518181985651229801

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: QUÍMICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura de la materia y química nuclear Transformaciones químicas Química de la contaminación Electroquímica Análisis instrumental Fundamentos de química industrial Aplicaciones de la química orgánica e inorgánica a la ingeniería		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INFORMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El ordenador y la información Estructura de un ordenador Conceptos básicos de Sistemas Operativos Conceptos básicos de Bases de datos Algoritmos y programas Introducción a la programación en lenguaje C Estructuras de control Funciones Datos estructurados Redes de comunicaciones: Teleinformática e Internet		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		

csv: 125220518181985651229801

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: INGENIERÍA DE MATERIALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

csv: 125220518181985651229801

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: TECNOLOGÍA DE MATERIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Capítulo 1: TECNICAS DE INSPECCIÓN EN MATERIALES. Capitulo 2: TECNICAS DE OBTENCIÓN Y TRATAMIENTO DE MATERIALES. Capítulo 3: COMPORTAMIENTO EN SERVICIO. Capítulo 4: INGENIERÍA DE MATERIALES. Capítulo 5: RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE MATERIALES		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.		

csv: 125220518181985651229801

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
No existen datos
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**

csv: 125220518181985651229801

	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Tema 1: Introducción a los sistemas y procesos de fabricación mecánica

Tema 2: Metrología

Tema 3: Conformado por moldeo

Tema 4: Conformado por deformación plástica

Tema 5: Conformado por unión de partes

Tema 6: Procesos no convencionales

Tema 7: Conformado por mecanizado

Tema 8: Rozamiento, fluidos de corte y vida de herramienta.

csv: 125220518181985651229801

Tema 9: Aspectos tecnológicos del mecanizado

Tema 10: Mecanizado con abrasivos

Tema 11: Automatización en el mecanizado

Tema 12: Introducción al control numérico de máquinas-herramienta

Tema 13: Programación máquinas-herramienta de control numérico

Tema 14: Sistemas de fabricación flexible

Tema 15: Control de calidad en Fabricación.

- Control de dimensiones

- Moldeo en Arena

- Conformado de chapa

- Soldadura fuerte-blanda de conducciones de cobre

- Soldadura oxiacetilénica

- Soldadura por arco mediante electrodos revestidos

- Mecanizado con torno paralelo

- Mecanizado con fresadora universal

- Programación de torno CNC

- Programación de fresadora CNC

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E8IM - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: FABRICACIÓN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: METROLOGÍA Y CALIDAD		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Tema 1 Introducción a la Metrología. Sistemas de unidades de medida

Tema 2 La Normalización

Tema 3 El laboratorio de metrología

Tema 4 Incertidumbre de medida

Tema 5 El instrumento de medida. Métodos de medidaTema 6 Interferometría

Tema 7 Patrones de longitud

Tema 8 Instrumentos para la medida directa de longitudes

Tema 9 Comparadores y verificadores de longitud

Tema 10 Control de ángulos

Tema 11 Tolerancias dimensionales

Tema 12 Ajustes

Tema 13 Metrología de formas

Tema 14 Rugosidad

Tema 15 Certificación y Acreditación

Tema 16 Sistemas de calidad

Tema 17 Control de procesos y de aceptación

csv: 125220518181985651229801

Tema 18 Integración de la calidad en sistemas de fabricación

- Contacto con las características físicas de un laboratorio de metrología dimensional

- Empleo de patrones de longitudes

- Métodos e instrumentos de medida directa de longitudes y ángulos

- Métodos e instrumentos de medida indirecta de longitudes y ángulos

- Empleo de un proyector de perfiles

- Software de medición

- Empleo de una máquina de medición por coordenadas

- Empleo de un rugosímetro para la caracterización de la calidad superficial

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

T3IM - Conocimientos complementarios de metrologia, calibración y acreditación

T4IM - Capacidad para la aplicación de sistemas de calidad en Fabricación, técnicas avanzadas de control de calidad y normalización

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100

csv: 125220518181985651229801

ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN OPTATIVA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: INGENIERÍA MECÁNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

csv: 125220518181985651229801

NIVEL 3: INGENIERÍA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Tema 1. Introducción. Sistemas y componentes del Vehículo. Ámbito Normativo.

Tema 2. Estructura y Carrocería. Estructura resistente de vehículos automóviles

Tema3. Aerodinámica. Nociones de aerodinámica vehicular.

Tema4. Neumáticos. Características generales. Estructura.

Tema 5. Sistema de tracción. Resistencias al movimiento. Ecuación del movimiento. Prestaciones. Sistemas de transmisión.

Tema 6. Sistema de frenado. Diseño para frenado óptimo: curvas de frenado. Tipos de frenos de automóviles, ventajas e

inconvenientes. Circuitos de freno. Servofrenos.

Tema 7. Sistema de dirección. Características direccionales en estado estacionario. Modelización simplificada de la maniobra de giro.

Estabilidad direccional. Geometría de dirección. Mecanismos de dirección. Dirección asistida.

Tema 8. Sistema de suspensión. Elementos elásticos y amortiguadores de la suspensión. Diseño de la suspensión de un turismo: seguridad y confort. Cinemática de la suspensión. Sistemas de suspensión en vehículos automóviles: ventajas e inconvenientes.

Tema 9. Elementos de seguridad pasiva. Cinturones de seguridad. Sistemas airbag. Asientos. Estructuras programadas y reforzadas.

Tema 10. Servosistemas de seguridad y confort. Sensores habituales en los vehículos automóviles. Control electrónico del

comportamiento en marcha.

- Sistema de Tracción. Identificación de la transmisión.

- Sistema de Frenado. Identificación del sistema.

- Sistema de Dirección. Identificación del sistema.

- Sistema de Suspensión. Identificación de los componentes. Ensayo de verificación del estado de la suspensión de un automóvil.

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos
E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

csv: 125220518181985651229801

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

PLANEACIÓN TOTAL Y PROGRAMACIÓN MAESTRA.

ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES: COMPRA Y ADQUISICIÓN DE INVENTARIOS.

CONTROL DE INVENTARIOS.

PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES.

PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN.

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.

CONTROL DE CALIDAD.

MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD.

FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES.

LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

DISEÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS

DISEÑO Y MEDICIÓN DEL TRABAJO.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

csv: 125220518181985651229801

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OIM26 - Conocimientos, comprensión y capacidad para diseñar y dirigir los sistemas de producción y operaciones industriales		
OIM27 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad		
OIM28 - Conocimientos aplicados de Organización de empresas en Operaciones Industriales.		
OIM29 - Conocimientos y capacidades para organizar, gestionar y controlar proyectos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASISTIDO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

GENERALIDADES

CARGAS QUE ACTÚAN SOBRE LAS ESTRUCTURAS

EXIGENCIAS ESTRUCTURALES

MATERIALES ESTRUCTURALES

CABLES Y MEMBRANAS

SISTEMAS ESTRUCTURALES TRIANGULADOS

SISTEMAS ESTRUCTURALES RETICULADOS

csv: 125220518181985651229801

SISTEMAS ESTRUCTURALES LAMINARES

SISTEMAS ESTRUCTURALES PORTICADOS

SISTEMAS ESTRUCTURALES MÓVILES

EL MEF: BASES TEÓRICAS

RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA MEDIANTE EL MEF

ANÁLISIS DE SISTEMAS 1D

ANÁLISIS DE SISTEMAS 2D

ANÁLISIS DE SISTEMAS 3D

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		

NIVEL 3: PROGRAMACIÓN DE ROBOTS INDUSTRIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de esta asignatura es diseñar aplicaciones con robots industriales. Para ello se parte del modelado de robots industriales, con objeto de facilitar el posterior diseño de aplicaciones. A continuación se estudian las características de la programación de robots industriales, así como técnicas de diseño de aplicaciones. Introducción a la Robótica. Morfología y características. Modelo cinemático directo. Representación de la posición y la orientación. Metodología de Denavit y Hartenberg. Modelo cinemático inverso. Metodologías de resolución. Lenguajes de programación de robots. Niveles programación. Lenguajes de programación específicos. Programación de aplicaciones de robots industriales. Tipos de aplicaciones. Diseño y programación de aplicaciones. Implantación de robots industriales. Integración de robots. Seguridad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.		
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		

csv: 125220518181985651229801

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
No existen datos
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE MEDIDA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
TEMA 1: IMPLEMENTACIONES DE SISTEMAS DE MEDIDA TEMA 2: PROGRAMAS PARA INSTRUMENTACIÓN BASADA EN PC. Se realizarán 2 prácticas en entorno PC con manejo de tarjetas de adquisición de datos y/o módulos de adquisición de datos en entorno		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos
OIM31 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial
OIM32 - Capacidad para el manejo de la instrumentación electrónica basada en PC.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

csv: 125220518181985651229801

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a las energías renovables.

Tema 2. Tratamiento de la radiación solar.

Tema 3. Colectores térmicos solares.

Tema 4. Cálculo y diseño de Instalaciones térmicas mediante energía solar.

Tema 5. Sistemas fotovoltaicos. La célula solar. El generador fotovoltaico.

Tema 6. Dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos autónomos.

Tema 7. Estudio energético del viento.

Tema 8. Descripción de máquinas eólicas. Diseño de máquinas eólicas.

Tema 9. Otras fuentes de obtención de energías renovables.

Tema 10. Normativa de aplicación y legislación vigente en eficiencia energética.

Tema 11. Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación.

Tema 12. Limitación energética según el código técnico de la edificación.

Tema 13. Clasificación y certificación energética de edificios.

Tema 14. Eficiencia y ahorro energético en el sector industrial.

Práctica 1. Cálculo de la radiación solar a nivel terrestre.

Práctica 2. Modelado de un colector solar térmico plano.

Práctica 3. Diseño de una instalación solar térmica de baja temperatura.

Práctica 4. Diseño de una instalación solar fotovoltaica.

Práctica 5. Cálculo de la clasificación y certificación energética de un edificio.

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
OMI3 - Conocimientos de energías renovables y de la eficiencia energética.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MATERIALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Tema 1: INTRODUCCIÓN. NORMATIVA.

Tema 2: PROPIEDADES GENERALES Y ESPECÍFICAS.

Tema 3: ROCAS Y PIEDRAS. MATERIALES DE PIEDRA NATURAL.

Tema 4: MATERIALES CERÁMICOS.

Tema 5: YESOS.

Tema 6: CALES.

Tema 7: CEMENTOS.

Tema 8: HORMIGONES.

Tema 9: MATERIALES METÁLICOS ESTRUCTURALES.

Tema 10: MATERIALES METÁLICOS NO ESTRUCTURALES.

Tema 11: MADERAS.

Tema 12: MATERIALES AISLANTES.

csv: 125220518181985651229801

Tema 13: VIDRIOS.

Tema 14: PLÁSTICOS.

Tema 15: AGLOMERANTES ORGÁNICOS.

Tema 16: BARNICES Y PINTURAS.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

OIM5 - Conocimiento y capacidad para conocer el comportamiento teórico de los materiales usados en construcción.

OIM6 - Aplicación de materiales y elementos constructivos en obras de construcción

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

csv: 125220518181985651229801

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: SEGURIDAD E HIGIENE		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SEGURIDAD Y SALUD LABORAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos de Salud y Enfermedad. Factores determinantes de la Salud Laboral.

Fundamentos y conceptos relacionados con la seguridad y salud laboral: accidente de trabajo y enfermedad profesional

Evaluación de riesgos: análisis, evaluación y control de riesgos específicos Investigación de accidentes

Protección individual y colectiva

Introducción a la higiene en el trabajo: evaluación y valoración del riesgo higiénico

Conceptos básicos de toxicología laboral

Agentes químicos

Agentes físicos. ruido y ambiente térmico

Agentes físicos. radiaciones ionizantes y no ionizantes

Agentes biológicos. residuos tóxicos y peligrosos

Introducción a la ergonomía: análisis de las condiciones de trabajo.

Conceptos básicos sobre fisiología laboral.

Biomecánica ocupacional. Trastornos del sistema músculo-esquelético.

Carga física del trabajo.

Métodos de evaluación de la carga física.

Carga mental del trabajo: los Riesgos Psicosociales en el Trabajo: Concepto.

Nociones de epidemiología laboral.

Legislación y Salud Laboral.

Gestión de la actividad preventiva.

Nociones de primeros auxilios.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
OIM10 - Conocer las responsabilidades del acaecimiento de accidentes de trabajo,características y métodos en la solución de conflictos laborales
OIM11 - Conocer de forma detallada los fundamentos de la Inspección de Seguridad y la Investigación de accidentes. Metodología y puesta en práctica.
OIM12 - Conocer los distintos tipos de notificación de accidentes
OIM13 - Estar en disposición de entender y conocer la evaluación de riesgos de una empresa y sus correspondientes medidas preventivas
OIM14 - Saber calcular e interpretar los índices estadísticos de siniestralidad más habituales y realizar una valoración crítica de los mismos
OIM15 - Conocer los fundamentos de la documentación científica y las fuentes de información en Higiene industrial. Conocimiento de los fundamentos de la investigación de enfermedades profesionales
OIM16 - Conocer los principales riesgos higiénicos físicos químicos y biológicos
OIM17 - Que los alumnos conozcan los agentes contaminantes en el ámbito hospitalario y los mecanismos de evolución control y su prevención.
OIM18 - Conocer los fundamentos de la Ergonomía, objetivos y ramas, y su utilidad en la prevención.
OIM19 - Conocimientos básicos de primeros auxilios a nivel de empresa
OIM7 - Que los alumnos puedan aplicar los principios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.
OIM8 - Que los alumnos conozcan los medios de protección colectiva e individual
OIM9 - Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.		
NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: AMPLIACIÓN DE FÍSICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		

csv: 125220518181985651229801

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Bloque Temático 1. Fundamentos de Física Moderna

Boque Temático 2. Estructura de la Materia

Bloque Temático 3. Propiedades de la Materia

Bloque Temático 4. Óptica y Acústica

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

OIM24 - Conocimiento de las aplicaciones tecnológicas que se han desarrollado a partir de los principios de la Física contemporánea.

OIM37 - Capacidad para diseñar y mejorar los dispositivos tecnológicos mediante el conocimiento de sus leyes físicas de funcionamiento

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INFORMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SISTEMAS INFORMÁTICOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

csv: 125220518181985651229801

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Bases de datos.
2. Programación científica usando Matlab.
3. Programación visual orientada a eventos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

OIM20 - Conocimientos y capacidad para aplicar los conocimientos sobre bases de datos.

OIM21 - Conocimientos básicos de sistemas informáticos y programación orientados a aplicaciones industriales.

OIM23 - Conocimientos básicos de programación visual.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

csv: 125220518181985651229801

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: INGLÉS TÉCNICO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
No	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: INGLÉS APLICADO A LA INGENIERÍA MECÁNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1: Nominal groups. Lectura extensiva: Heat transfer: Conduction. Expresión oral: Micrototexto.

Tema 2: Verb tenses. Lectura extensiva: Heat transfer: Convection. Expresión oral: Microtexto.

Tema 3: Relative clauses. Lectura extensiva: The Principle of Transmissibility. Expresión oral: Microtexto.

Tema 4: Lexis: Word formation. Lectura extensiva: Flamecutting. Expresión oral: Microtexto.

Tema 5: Expressing logical relations. Writing: Text organization. Expresión oral: Microtexto.

Tema 6: Expressing suasion and intellectual attitudes. Writing: Writing from sketches. Expresión oral: Microtexto.

Tema 7: Giving factual information. Writing: C. V., application letter. Expresión oral: Microtexto.

Tema 8: Scientific symbols, signs and expressions. Writing: Reports and abstracts. Expresión oral:

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

csv: 125220518181985651229801

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: FABRICACIÓN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SOLDADURA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la Soldadura

Tema 2. Simbolización de la soldadura

Tema 3. Soldadura fuerte-blanda

Tema 4. Soldadura con gas

Tema 5. Soldadura por resistencia

Tema 6. Soldaduras por arco eléctrico

Tema 7. Soldadura por arco eléctrico mediante electrodos revestidos

Tema 8. Soldadura por arco con gas protector

Tema 9. Otros procesos de soldadura por fusión

Tema 10. Soldadura sin fusión

Tema 11. Introducción a la Metalurgia de la soldadura

Tema 12. Soldabilidad de los aceros convencionales

Tema 13. Soldabilidad de aceros especiales

Tema 14. Soldabilidad de las fundiciones

Tema 15. Soldabilidad de aleaciones ligeras

Tema 16. Aspectos tensionales en uniones soldadas

Tema 17. Métodos de cálculo de uniones soldadas

Tema 18. Patología de las uniones soldadas

Tema 19. Control de soldadura

Tema 20. Cualificación de soldadores

Tema 21. Seguridad en la soldadura

- Preparaciones de borde

- Soldadura fuerte-blanda de conducciones de cobre

- Soldadura de chapas por puntos mediante resistencia eléctrica

- Soldadura oxiacetilénica

- Oxicorte

Soldadura por arco mediante electrodos revestidos

- Soldadura TIG

- Soldadura MIG-MAG

- Corte por plasma

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
OMI4 - Conocimientos científicos y tecnológicos sobre los procedimientos de soldeo, aspectos metalúrgicos, inspección y cálculo de uniones soldadas.
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

csv: 125220518181985651229801

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No

csv: 125220518181985651229801

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

TIPOS DE SUELOS.

PRESIONES TOTAL Y EFECTIVA.

CIRCULO DE MOHR APLICADO A CIMENTACIONES.

TEORÍA DE LA CONSOLIDACIÓN.

ENSAYOS EDOMÉTRICO, DE CORTE, COMPRESIÓN, TRIAXIAL.

EMPUJES EN EL TERRENO.

DISEÑO DE CIMENTACIONES.

CARGA DE HUNDIMIENTO.

ANÁLISIS DE RESULTADOS GEOTÉCNICOS.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

csv: 125220518181985651229801

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.
OIM1 - Conocimiento y capacidades para aplicar los métodos de la Mecánica de Suelos
OIM2 - Conocimiento y capacidades para realizar el diseño, cálculo y ejecución de las cimentaciones de las estructuras

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	0
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: ELECTRICIDAD

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN Y DOMÓTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

TEMA 1: FACTORES BÁSICOS EN EL ALUMBRADO.

TEMA 2: MAGNITUDES Y UNIDADES UTILIZADAS EN LUMINOTECNIA

TEMA 3: GRÁFICOS Y DIAGRAMAS DE ILUMINACIÓN

TEMA 4: REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA LUZ

TEMA 5: ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA

csv: 125220518181985651229801

TEMA 6: LÁMPARAS DE DESCARGA (I)

TEMA 7: LÁMPARAS DE DESCARGA (II)

TEMA 8: PROYECTO DE ALUMBRADO DE INTERIORES

TEMA 9: PROYECTO DE ALUMBRADO DE EXTERIORES

TEMA 10: PRINCIPIO FUNDAMENTALES DE ILUMINACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS

TEMA 11: ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR EN EL CÁLCULO DE ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS

TEMA 12: ALIMENTACIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO

TEMA 1: INTRODUCCIÓN GENERAL

TEMA 2: ¿QUÉ SE ENTIENDE POR DOMÓTICA?

TEMA3: CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DOMÓTICO

TEMA 4: REQUERIMIENTOS DEL USUARIO

TEMA 5 CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DOMÓTICO

TEMA 6: APLICACIONES DE DOMÓTICA

TEMA 7: CONDICIONANTES CONSTRUCTIVOS PARA EDIFICIOS DOMÓTICOS

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas

E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MANTENIMIENTO INDUSTRIAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: MANTENIMIENTO INDUSTRIAL		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tema 4. TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO Tema 5. ESTUDIO DEL FALLO. Tema 6. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN UNA INDUSTRIA. 1.- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador. 2.- Instrumentación industrial (sistemas de adquisición de datos y sensores). 3.- Análisis de vibraciones: Severidad de la vibración y análisis espectral de vibraciones. 4.- Técnicas básicas de reparación: Equilibrado y alineado.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		
A9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

csv: 125220518181985651229801

B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas		
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos		
C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	12	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

csv: 125220518181985651229801

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	12	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		

csv: 125220518181985651229801

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
TFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	4	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	295	0
EVALUACIÓN	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: TUTORÍA DOCENTE		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
DEFENSA ANTE UN TRIBUNAL UNIVERSITARIO DEL TRABAJO FIN DE GRADO	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: CIENCIA DE LOS MATERIALES		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Capítulo 1: INTRODUCCIÓN.

Capitulo 2: LA ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES.

Capítulo 3: COMPORTAMIENTO DE MATERIALES.

Capítulo 4: ESTUDIO DE LOS MATERIALES METÁLICOS.

Capítulo 5: ESTUDIO DE LOS MATERIALES CERÁMICOS.

Capítulo 6: ESTUDIO DE LOS MATERIALES POLIMÉRICOS.

Capítulo 7: ESTUDIO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

csv: 125220518181985651229801

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C3 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.		
C9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**

csv: 125220518181985651229801

Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Introducción a los sistemas de producción y Fabricación

Fundamentos de los procesos de fabricación

Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación

Implicaciones medioambientales en la fabricación

Fabricación sostenible

Sistemas de producción

Automatización de los sistemas de fabricación

Organización de la producción

Ingeniería de Calidad de Fabricación

- Operaciones en taller de fundición

- Operaciones en taller de deformación plástica

- Operaciones en taller de soldadura I

- Operaciones en taller de soldadura II

csv: 125220518181985651229801

- Operaciones en taller de mecanizado I

- Operaciones en taller de mecanizado II

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C9 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MECÁNICA DE FLUIDOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: MECÁNICA DE FLUIDOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

csv: 125220518181985651229801

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Parte I. Características generales de los fluidos.

Parte II. Descripción cinemática del movimiento fluido.

Parte III. Conceptos de análisis dimensional y semejanza física.

Parte IV. Movimientos a bajos números de Reynolds y su aplicación al flujo en conductos.

Parte V. Movimientos a altos números de Reynolds.

Parte VI. Movimientos laminares y turbulentos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C2 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

csv: 125220518181985651229801

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: TERMOTECNIA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: TERMOTECNIA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1: Análisis exergético de sistemas termodinámicos. Concepto de exergía. (3h)

Tema 2: Ciclos de potencia con vapor. (3h)

Tema 3: Generación de potencia con ciclos de gas. (3h)

Tema 4: Ciclos frigoríficos y bomba de calor (3h)

Tema 5: Mezclas no reactivas de gases ideales y psicrometría (3h)

Tema 6: Mezclas reactivas y combustión (3h)

Tema 7. Conceptos generales sobre la transferencia de calor. (1h)

Tema 8. Transferencia de calor por conducción. (3h)

Tema 9. Transferencia de calor por convección (3h)

Tema 10. Transferencia de calor por radiación (3h)

Tema 11. Aplicaciones en instalaciones. (3h)

Práctica 1 Motor de Stirling (2h)

Práctica 2 Ciclos de Turbina de Vapor (3h)

Práctica 3 Ciclos de Turbina de Gas (3h)

Práctica 4 Ciclos de Motores Alternativos (2h)

Práctica 5 Estudio del ciclo frigorífico de compresión del vapor (2h)

Práctica 6 Conductividad térmica de sólidos (2h)

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

csv: 125220518181985651229801

C1 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL III		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: AUTOMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: AUTOMÁTICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
INTRODUCCIÓN A LOS AUTOMATISMOS. INTRODUCCIÓN AL CONTROL AUTOMÁTICO		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

csv: 125220518181985651229801

No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C6 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTRÓNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
1. Circuitos Lineales 2. Circuitos lógicos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C5 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ELECTROTECNIA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CIRCUITOS CAPÍTULO II: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS CAPÍTULO III: TEOREMAS Y TÉCNICAS ADICIONALES DE ANÁLISIS CAPÍTULO IV: RÉGIMEN ESTACIONARIO SENOIDAL CAPÍTULO V: SISTEMAS TRIFÁSICOS CAPÍTULO VI: ELEMENTOS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C4 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL IV		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MÁQUINAS Y MECANISMOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: TEORÍA DE MÁQUINAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MECANISMOS

TEMA 2: ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MECANISMOS PLANOS

TEMA 3: ANÁLISIS DINÁMICO DE MECANISMOS

TEMA 4: EQUILIBRADO

TEMA 5: VOLANTES DE INERCIA

TEMA 6: VIBRACIONES

TEMA 7: ENGRANAJES

PRÁCTICA 1: PRÁCTICA CON EL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE MECANISMOS MECC.

PRÁCTICA 2: CÁLCULO DE DIAGRAMA DE PAR EN UN MECANISMOS DE BIELA-MANIVELA

PRÁCTICA 3: EQUILIBRADO DE UN ROTOR

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS DE CUATRO MARCHAS.

PRÁCTICA 5: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL SENCILLO.

PRÁCTICA 6: PRÁCTICA CON UN TREN DE ENGRANAJES EPICICLOIDAL DOBLE.

PRÁCTICA 7: PRÁCTICA CON UNA CAJA DE CAMBIOS AUTOMATICA DE TRES MARCHAS

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencia; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
B2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador
C7 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos
C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

csv: 125220518181985651229801

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: RESISTENCIA DE MATERIALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: RESISTENCIA DE MATERIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
6		
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A LA ELASTICIDAD Y LA RESISTENCIA DE MATERIALES

CAPÍTULO 2: EL SÓLIDO ELÁSTICO.

CAPÍTULO 3: CRITERIOS DE PLASTIFICACIÓN Y DE ROTURA

CAPÍTULO 4: RESISTENCIA DE MATERIALES. CONCEPTOS BÁSICOS

CAPÍTULO 5: TRACCIÓN Y COMPRESIÓN

CAPÍTULO 6: FLEXIÓN PLANA ELÁSTICA.

CAPÍTULO 7: INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PLÁSTICO

CAPÍTULO 8: FLEXO-COMPRESIÓN DESVIADA

CAPÍTULO 9: TORSIÓN EN PERFILES CIRCULARES

CAPÍTULO 10: POTENCIAL ELÁSTICO DE BARRAS. MÉTODOS ENERGÉTICOS

CAPÍTULO 11: INESTABILIDAD DE BARRAS PRISMÁTICAS. PANDEO

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C8 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL V		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: PROYECTOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: OFICINA TÉCNICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

TEMA 1: EL TRABAJO DE INGENIERÍA: EL TÉCNICO INDUSTRIAL.

TEMA 2: LA OFICINA TÉCNICA Y SU ORGANIZACIÓN. APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA A LA O.T

TEMA 3: VALORACIONES, TASACIONES, INFORMES TÉCNICOS Y CERTIFICADOS.

TEMA 4: EL PROYECTO INDUSTRIAL.

TEMA 5: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ÍNDICE GENERAL. MEMORIA Y ANEXOS.

TEMA 6: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLANOS.

TEMA 7: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PLIEGO DE CONDICIONES.

TEMA 8: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTADO DE MEDICIONES.

TEMA 9: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: PRESUPUESTO.

TEMA 10: DOCUMENTOS DEL PROYECTO: ESTUDIOS CON ENTIDAD PROPIA.

TEMA 11: DIRECCIÓN DE OBRA.

TEMA 12: LOS REGLAMENTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES. SU APLICACIÓN.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C12 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES FUERA DE LA UNIVERSIDAD (PRÁCTICAS CLÍNICAS, EN INSTITUCIONES, EN EMPRESAS, TRABAJOS DE CAMPO, VISITAS A CENTROS/ INSTITUCIONES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INGENIERÍA GRÁFICA Y TOPOGRAFÍA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: INGENIERIA GRAFICA MECANICA Y TOPOGRAFIA		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema nº 1 Trazados en calderería

Tema nº 2 Cortes y secciones

Tema nº 3 Acotación y dibujo de conjuntos

Tema nº 4 Tolerancias dimensionales y geométricas

Tema nº 5 Estados superficiales

Tema nº 6 Elementos normalizados de uniones desmontables

Tema nº 7 Uniones fijas

Tema nº 8 Muelles y resortes

Tema nº 9 Estructuras metálicas

Tema nº 10 Fundamentos de topografía y cartografía

Tema nº 11 Métodos topográficos. Topometría.

Tema nº 12 Instrumentos topográficos

Tema nº 13 Nivelaciones. Perfiles y movimientos de tierra.

Tema nº 14 El replanteo de obras en la Ingeniería

Tema nº 15 Introducción a los sistemas de posicionamiento global.

Tema nº 16 Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicado a la Ingeniería Mecánica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica,

csv: 125220518181985651229801

la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
C10 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.		
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA I		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema 1. Introducción. Fundamentos.

Tema 2. Diseño a Fatiga.

Tema.3. Diseño de ejes.

Tema 4. Engranajes. Rectos, Helicoidales y Cónicos.

Tema 5. Tornillo sin fin.

Tema 6. Resortes.

Tema 7. Uniones.

Tema 8. Husillos.

Tema 9. Rodamientos.

Tema 10. Elementos flexibles de transmisión.

Tema 11. Frenos, Embragues y Acoplamientos.

Tema 12. Lubricación y Cojinetes de deslizamiento.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2IM - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

csv: 125220518181985651229801

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

NIVEL 2: EXPRESIÓN GRÁFICA

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

NIVEL 3: DISEÑO MECÁNICO ASISTIDO POR ORDENADOR

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

0.-Introducción

1.-Concepto de máquina. La Normalización en el diseño de máquinas.

2.-Diseño de elementos y mecanismos que desarrollan funciones mecánicas elementales.

3.-El proceso de diseño y su desarrollo mediante diseño concurrente.

4.-Diseño de máquinas a partir de un análisis funcional.

5.-Uso y aplicación de la infografía en la presentación de documentos gráficos

6.-Sistemas CAD-CAE-CAM-PLM

7.-Prototipado

8.-Digitalización e Ingeniería inversa

9.-Diseño de utillaje y mecanismos mediante DAO

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1IM - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: INGENIERÍA MECÁNICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: MECÁNICA EXPERIMENTAL Y TÉCNICAS DE SIMULACIÓN DE MÁQUINAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tema 1. Introducción a las Técnicas Experimentales y de Simulación en Ingeniería Mecánica. Tema 2. Modelado de Máquinas. Tema 3. Método de Elementos Finitos aplicado al Diseño de Máquinas. Tema 4. Técnicas Experimentales en Ingeniería Mecánica. - Fotoelasticidad. - Extensometría. - Medidas cinemáticas y dinámicas en conjuntos mecánicos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.		
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.		
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		

csv: 125220518181985651229801

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
T7IM - Conocimientos y capacidades para el uso de técnicas experimentales y de herramientas de simulación en el Diseño de Máquinas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA II		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: INGENIERÍA TÉRMICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: INGENIERÍA TÉRMICA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tema 1.- Intercambiadores de calor y torres de refrigeración. 5h		

csv: 125220518181985651229801

Tema 2.- Generación de frío y refrigerantes. 5h

Tema 3.- Generación de calor. 5h

Tema 4.- Cálculos de cargas térmicas y normativas aplicables. 5h

Tema 5.- Balance energético de la instalación y elección de equipos. 5h

Tema 6.- Instalaciones térmicas en la edificación. 6h

Práctica 1.- Intercambiadores de calor. 6 h.

Práctica 2.- Generación de frío. 4h

Práctica 3.- Generación de calor. 4h

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3IM - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)

No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL

Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MÁQUINAS FLUIDOMECÁNICAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: MÁQUINAS FLUIDOMECÁNICAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No

csv: 125220518181985651229801

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tema1: Turbomáquinas hidráulicas: (3h)

Tema 2: Bombas Rotodinámicas y Ventiladores: (10h)

Tema 3: Turbinas Hidráulicas: (6h)

Tema 4: Máquinas de desplazamiento positivo: (3h)

Tema 5: Turbinas Térmicas: (3h)

Tema 6: Turbocompresores: (3h)

Tema 7: Compresores: (3h)

Práctica 1: Ensayos con bombas centrífugas

Práctica 2: Acoplamientos de bombas

Práctica 3: Ensayos con ventiladores

Práctica 4: Turbinas hidráulicas

Práctica 5: Turbinas térmicas

Práctica 6: Turbocompresores

Práctica 7: Ensayos con compresores

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

csv: 125220518181985651229801

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E6IM - Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: MOTORES TÉRMICOS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
	6	
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tema 1.- Introducción. 2h Tema 2.- Turbinas de Vapor. 4h Tema 3.- Turbinas de Gas. 5h Tema 4.- Generalidades de los MCIA. 2h Tema 5.- Renovación de carga en los MCIA. El Sistema de distribución. 4h Tema 6.- Circuitos auxiliares de los MCIA. Refrigeración y lubricación. 2h Tema 7.- El proceso de combustión en los MCIA. 2h Tema 8.- El proceso de escape. Emisiones contaminantes. 4h Tema 9.- Sistemas auxiliares de los MCIA. Alimentación y encendido. 5h Tema 10.- Cogeneración con motores térmicos. 1h		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

csv: 125220518181985651229801

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
T1IM - Conocimientos de motores térmicos. Principios básicos y su aplicación como elementos de generación de energía mecánica.
T2IM - Conocimiento de los sistemas auxiliares de los MCIA

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA MECÁNICA III

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

csv: 125220518181985651229801

ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
	6	
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS ESTRUCTURAS DE NUDOS ARTICULADOS CÁLCULO MATRICIAL DE ESTRUCTURAS: CONCEPTOS GENERALES MÉTODO DE LA RIGIDEZ DE CÁLCULO MATRICIAL. ANÁLISIS DINÁMICO DE ESTRUCTURAS		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

csv: 125220518181985651229801

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

csv: 125220518181985651229801

EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: ESTRUCTURAS METÁLICAS		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
		6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**

csv: 125220518181985651229801

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: EL ACERO COMO MATERIAL CONSTRUCTIVO.

CAPÍTULO 2: TRACCIÓN, FLEXIÓN Y TORSIÓN EN PERFILES DE PARED DELGADA.

CAPÍTULO 3: POSIBLES INESTABILIDADES EN ESTRUCTURAS DE ACERO.

CAPÍTULO 4: AGOTAMIENTO DE SECCIONES POR PLASTIFICACIÓN: Clasificación de secciones

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS ESTRUCTURAL: ESTABILIDAD LATERAL GLOBAL.

CAPÍTULO 6: ESTADOS LÍMITE ÚLTIMO: RESISTENCIA DE SECCIONES.

CAPÍTULO 7: E.L.U. RESISTENCIA DE BARRAS: TRACCIÓN ¿ COMPRESIÓN. PIEZAS COMPUESTAS

CAPÍTULO 8: E.L.U. RESISTENCIA DE BARRAS: FLEXIÓN E INTERACCIÓN DE ESFUERZOS. ABOLLADURA.

CAPÍTULO 9: UNIONES.

CAPÍTULO 10: ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO, EJECUCIÓN, TOLERANCIAS Y CONTROL DE CALIDAD

CAPÍTULO 11: PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

csv: 125220518181985651229801

E4IM - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.		
E5IM - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)		
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL		
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)		
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0
NIVEL 2: ESTRUCTURAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No

csv: 125220518181985651229801

ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NIVEL 3: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
6		
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

PARTE I: LA TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

INTRODUCCIÓN.

TECNOLOGÍA DE MATERIALES.

BASES DE CÁLCULO Y SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

PARTE II: CÁLCULOS RELATIVOS A LOS ESTADOS LÍMITE

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO FRENTE A SOLICITACIONES NORMALES.

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR CORTANTE.

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR PUNZONAMIENTO.

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE AGOTAMIENTO POR TORSIÓN.

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE INESTABILIDAD.

ESTADO LÍMITE DE UTILIZACIÓN POR FISURACIÓN.

ESTADO LÍMITE DE UTILIZACIÓN POR DEFORMACIONES.

PARTE III: EJECUCIÓN Y CONTROL

FERRALLADO

PARTE IV: ELEMENTOS ESTRUCTURALES

VIGAS.

SOPORTES.

csv: 125220518181985651229801

FORJADOS

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

A1 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según las competencias de formación básica, común a la rama industrial y tecnológica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

A10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

A11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

A2 - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

A3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

A4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

A5 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

A6 - Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

A7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

B3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

B5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

T8IM - Conocimiento y capacidades para abordar el diseño, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES	60	100
ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES	75	0
EVALUACIÓN	15	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

csv: 125220518181985651229801

Presenciales: ACTIVIDADES EXPOSITIVAS (LECCIÓN MAGISTRAL, CONFERENCIA, CHARLA..)
No Presenciales: ESTUDIO PERSONAL
Presenciales: ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (REALIZACIÓN DE EXÁMENES PARCIALES Y FINAL, AUTOEVALUACIÓN, REALIZACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, PARTICIPACIÓN EN CLASE...)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN AULA DOCENTE (REALIZACIÓN DE PROBLEMAS, ACTIVIDADES DE DISEÑO, EJERCICIOS DE SIMULACIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, ETC)
Presenciales: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN INSTALACIONES ESPECÍFICAS (PRÁCTICAS DE LABORATORIO, EN AULAS DE INFORMÁTICA, EN AULAS DE IDIOMAS, EN AULAS DE MEDIOS AUDIOVISUALES, EN TALLERES...)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA (ENTRE EL 0% Y EL 100% DE LA CALIFICACIÓN): Clases magistrales, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo personal del alumno, exámenes de seguimiento.	0.0	100.0
EXAMEN FINAL (ENTRE EL 20% Y EL 80% DE LA CALIFICACIÓN): Prueba presencial de dos horas de duración como mínimo y cuatro como máximo.	0.0	100.0

csv: 125220518181985651229801

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	**Categoría**	**Total %**	**Doctores %**	**Horas %**
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	3.4	0	25
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20.2	0	25
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	8.9	100	25
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	3.9	100	25
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Escuela Universitaria	23.7	0	25
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	27.1	100	25
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	2	100	25
Universidad de Málaga	Catedrático de Escuela Universitaria	6.4	100	25
Universidad de Málaga	Ayudante	.5	0	25
Universidad de Málaga	Profesor colaborador Licenciado	3.9	0	25
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	**TASA DE ABANDONO %**	**TASA DE EFICIENCIA %**
12	30	60
CODIGO	**TASA**	**VALOR %**
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		

La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).

De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimien-

csv: 125220518181985651229801

to académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.

El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.

Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 ("Medición, Análisis y Mejora Continua") del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la memoria de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, lasexplicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.politecnica.uma.es/contenidos/general.action?idselectedsection=2&selectedsection=Conoce%20la%20EPS&parentmenu=Garant%EDa%20de%20la%20Calidad&submenu=Manual%20Sistema%20de%20Calidad&idpage=205

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver Apartado 10: Anexo 1.	

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

NORMAS REGULADORAS DEL SISTEMA DE ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRADUADO/A DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DE DICHAS TITULACIONES.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.

Artículo 2. Procedimiento de adaptación.

1. Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción.

2. El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de laUniversidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes.

3. La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las "Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 23 de junio de 2011.

Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.

1.- La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del añoacadémico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015.

2.- Una vez extinguido cada curso, se efectuarán seis convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los tres cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulten de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita.

csv: 125220518181985651229801

3.- Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas.

Cuadro de adaptaciones

Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Mecánica.	Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga.
Algebra	Algebra lineal
Cálculo	Cáculo
Ampliación de Matermáticas	Ampliación de cálculo
Mecánica	Física I
Fundamentos físicos de la ingeniería mecánica	Física II
Fundamentos de informática	Fundamentos de informática
Química aplicada a ingeniería mecánica	Química
Ampliación de física de la ingeniería mecánica	Ampliación de Física
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Administración de empresas y organización de la producción	Gestión de Empresas
Termodinámica	Termotecnia
Ingeniería fluidomecánica	Mecánica de Fluidos
Fundamentos de ciencia de los materiales	Ciencia de los Materiales
Fundamentos de tecnología eléctrica	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Teoría de mecanismos	Teoría de Máquinas
Elasticidad y resistencia de materiales	Resistencia de Materiales
Oficina técnica	Oficina Técnica
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Diseño Mecánico Asistido por Ordenador
Diseño de máquinas	Cálculo y Diseño de Máquinas
Ingeniería térmica II	Ingeniería Térmica
Teoría de estructuras y construcciones industriales	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales
Estructuras metálicas	Estructuras Metálicas
Técnicas experimentales en máquinas de fluidos y térmicas	Máquinas Fluidomecánicas
Tecnología mecánica	Tecnología de Fabricación
Topografía y dibujo de construcción	Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía
Tecnología de calidad	Metrología y Calidad
Diseño avanzado de máquinas	Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas
Estructuras de hormigón	Estructuras de Hormigón
Ingeniería térmica I	Motores Térmicos
Diseño, construcción y ensayo de máquinas asistido por ordenador	Mecánica Experimental y Técnicas de Simulación de Máquinas
Cimentaciones	Mecánica de Suelos y Cimentaciones
Energías renovables	Energías renovables y Eficiencia Energética
Tecnología de fabricación	Soldadura
Materiales para la construcción	Materiales para la Construcción
Inglés técnico I	Inglés Aplicado a la Ingeniería Mecánica
Higiene y seguridad en el trabajo	Seguridad y Salud Laboral
Gestión, planificación y control de calidad	Administración de Operaciones
Vehículos	Mantenimiento Industrial
Técnicas experimentales en tecnología eléctrica	Técnicas de Iluminación y Domótica
Métodos estadísticos de la ingeniería	Análisis Vectorial y Estadístico

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5095000-29009119	Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica-Escuela Politécnica Superior

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33381949W	Alejandro	Rodríguez	Gómez
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Campus Universitario de Teatinos. ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	29071	Málaga	Málaga

csv: 125220518181985651229801

EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
arodriguez@uma.es	952131038	952132694	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
25084614D	MARIA JOSE	BLANCA	MENA
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
blamen@uma.es	952131038	952132694	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
25084614D	MARIA JOSE	BLANCA	MENA
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
C/ El Ejido s/n. PABELLÓN DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
blamen@uma.es	952131038	952132694	VICERRECTORA DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

csv: 125220518181985651229801

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2 JUSTIFICA INGENIERIA MECANICA.pdf

HASH SHA1 : 5D54C4864BE841C20864E546FCE6DBEF87DAD06C

Código CSV : 109572845166624210075506

Ver Fichero: 2 JUSTIFICA INGENIERIA MECANICA.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : APARTADO_4.1_INGENIERIA_MECANICA.pdf

HASH SHA1 : 7F76FB32C65E6771D0321BD3E1BDDDDAAE60720E

Código CSV : 109572857707281040691593

Ver Fichero: APARTADO_4.1_INGENIERIA_MECANICA.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 4: Anexo 2

Nombre : TP ADAPTA IngMECANICA. R3[1].pdf

HASH SHA1 : BA3839B1D5386228842CAA366CF1C8A023F41FC4

Código CSV : 111744486614983809317645

Ver Fichero: TP ADAPTA IngMECANICA. R3[1].pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1 Descripcion del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA MECANICA.pdf

HASH SHA1 : 035F127B1BEF1DC5CDDF916AF68F37CB44B9FCCE

Código CSV : 109572864787854828574005

Ver Fichero: 5.1 Descripcion del Plan de Estudios GRADO INGENIERIA MECANICA.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6. RRH PDI.pdf

HASH SHA1 : E30B0B8C0BB30BFB4FB61FDF3AA9E7A7A374E8A7

Código CSV : 109572874774524232337361

Ver Fichero: 6. RRH PDI.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6-2_ Otros Recursos Humanos - Ingenieria MECANICA.pdf

HASH SHA1 : AAAFC50D08CA53BD223013568761EC5FAB430AFF

Código CSV : 117914476064149028996659

Ver Fichero: 6-2_ Otros Recursos Humanos - Ingenieria MECANICA.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : APARTADO_7_RECURSOS MATERIALES.pdf

HASH SHA1 : 1B473E43C1A2BD1805A881C30DFC72CE36E8F2F5

Código CSV : 109572894354119740969126

Ver Fichero: APARTADO_7_RECURSOS MATERIALES.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8 ING MECANICA JUSTIFICA TASAS.pdf

HASH SHA1 : 06D27B0E891C253973E4E6D1F999CC998A455B52

Código CSV : 109572906347469754921123

Ver Fichero: 8 ING MECANICA JUSTIFICA TASAS.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : APARTADO_10_1_ING. MECÁNICA.pdf

HASH SHA1 : 61B45DF23F7102515DBF73072A0F3ED93CE28EAA

Código CSV : 109572921249747689768902

Ver Fichero: APARTADO_10_1_ING. MECÁNICA.pdf

csv: 125220518181985651229801

Apartado 11: Anexo 1

Nombre : DELEGACION FIRMA _ [Maria Jose Blanca Mena].pdf

HASH SHA1 : 3172F8A23877251A534768D6AF21723DDB5A3424

Código CSV : 109572931577282678199536

Ver Fichero: DELEGACION FIRMA _ [Maria Jose Blanca Mena].pdf

csv: 125220518181985651229801

csv: 125220518181985651229801